
ЭЛЬБРУС ЛИНУКС
для платформы x86-64

Руководство по установке

Версия 0.8

Ноябрь 2020

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общие сведения	3
2. Системные требования	4
2.1 Требования к целевому ПК.....	4
3. Установка Эльбрус Линукс.....	5
3.1 Установка с компакт-диска	5
3.1.1 Установка Эльбрус Линукс с диска 1.....	5
3.1.2 Установка Эльбрус Линукс с диска 2.....	15
3.2 Установка с USB-накопителя	17
3.2.1 Подготовка загрузочного USB-накопителя	17
3.2.2 Установка Эльбрус Линукс (диск 1).....	17
3.2.3 Установка Эльбрус Линукс (диск 2).....	18

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Данный документ содержит руководство по установке Эльбрус Линукс для платформы x86-64. Установка Эльбрус Линукс на жесткий диск целевого вычислительного комплекса (ВК) производится с компакт-диска или USB-накопителя. Все действия по установке Эльбрус Линукс выполняются в режиме суперпользователя (root).

2. СИСТЕМНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ

2.1 Требования к целевому ВК

Целевой ВК должен соответствовать следующим требованиям:

- процессор с архитектурой x86-64;
- объем оперативной памяти - не менее 1 Гбайт;
- объем внешней памяти - не менее 60 Гбайт;
- VGA-совместимый видеоинтерфейс;
- наличие устройства DVD-ROM. Точка монтирования для данного устройства - `/mnt/cdrom` (при установке с компакт-диска);
- наличие USB-накопителя объемом не менее 8 Гбайт (при установке с USB-накопителя).

3. УСТАНОВКА ЭЛЬБРУС ЛИНУКС

При установке используются следующие загрузочные компакт-диски:

- el-X.Y-x86_64-boot.iso - загрузочный диск, содержащий ядро системы и основной набор пакетов (диск 1);
- el-X.Y-x86_64-disk2.iso - диск с остальными пакетами дистрибутива (диск 2).

Работа по установке состоит из следующих этапов:

- 1) установка Эльбрус Линукс с диска 1;
- 2) установка Эльбрус Линукс с диска 2.

Примечание.

Перед установкой рекомендуется сделать резервную копию данных с жесткого диска, на который планируется выполнить установку.

3.1 Установка с компакт-диска

3.1.1 Установка Эльбрус Линукс с диска 1

Для установки Эльбрус Линукс с диска 1 необходимо выполнить следующие действия:

- 1) В случае использования внешнего USB-привода для чтения компакт-дисков следует подключить USB-привод к целевому ВК.
- 2) Включить целевой ВК.
- 3) Вставить в устройство чтения компакт-дисков загрузочный компакт-диск Эльбрус Линукс (диск 1).
- 4) Произвести настройку BIOS целевого ВК для возможности загрузки ВК с компакт-диска.
- 5) В появившемся меню загрузчика GRUB (рисунок 3.1) выбрать

```
Elbrus x86-64 install
```

Управление передается программе установки 'einst'. Для продолжения работы необходимо следовать диалогу. Процедура выбора параметров установки имеет интуитивно понятный интерфейс.



Рисунок 3.1

- 6) В окне «Выберите вариант установки» следует выбрать вариант 1 - «Установка по умолчанию» (рисунок 3.2).

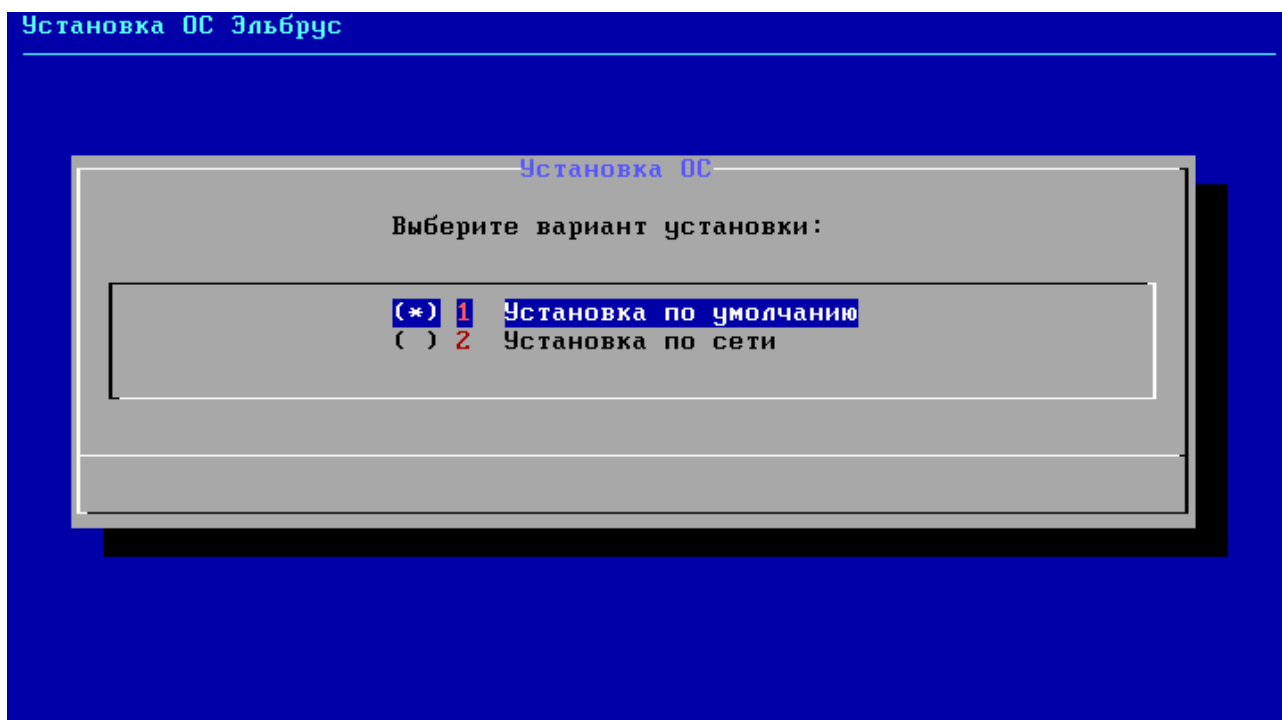


Рисунок 3.2

- 7) В окне «Выберите устройство-источник установки» следует выбрать устройство чтения компакт-дисков sr0 - CD-ROM (рисунок 3.3).

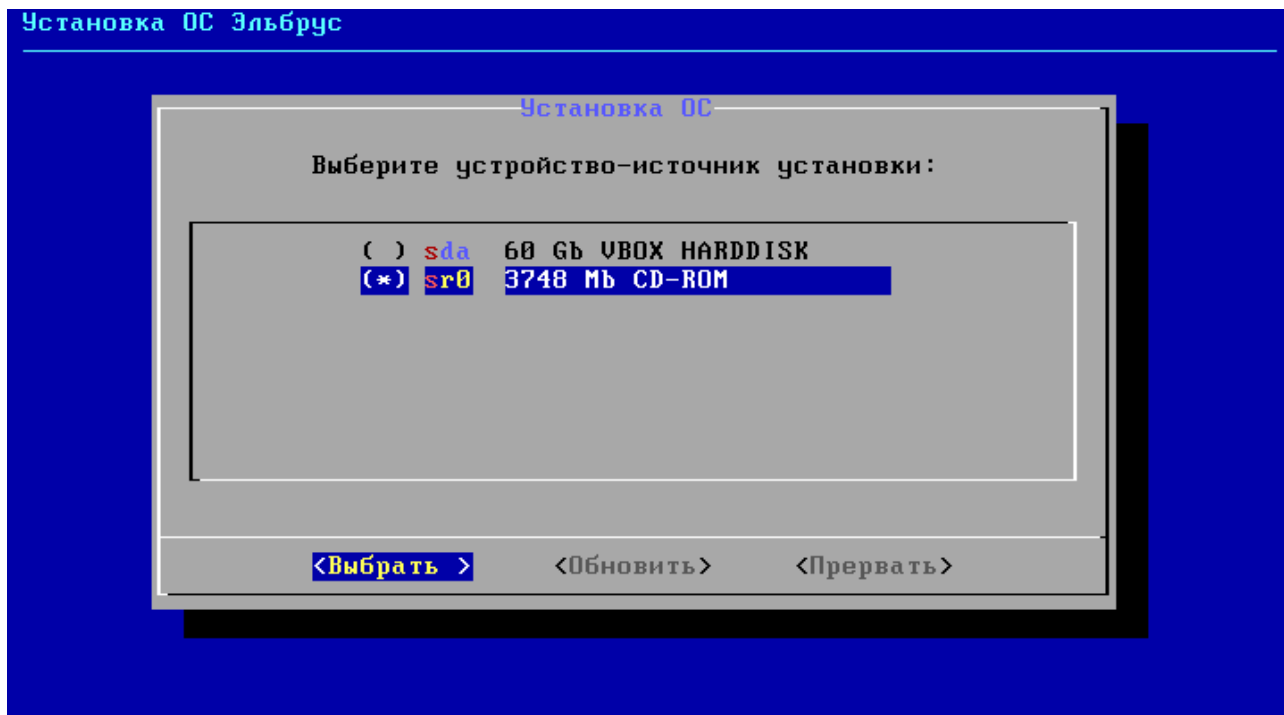


Рисунок 3.3

- 8) В окне «Выберите пункты для установки» предлагается оставить пункты `date` («Настройка даты и времени») и `net` («Настроить сеть»), как это показано на рисунке 3.4.

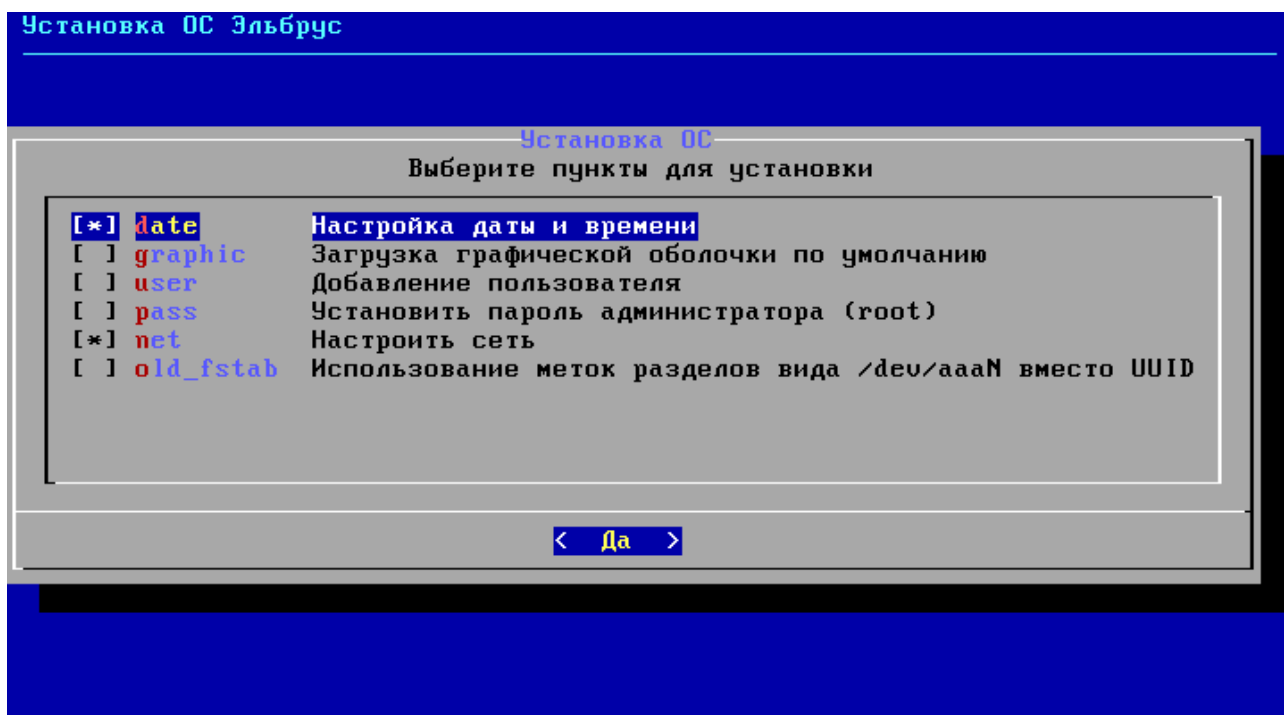


Рисунок 3.4

9) В окне «Настройка даты» задать текущую дату (рисунок 3.5).

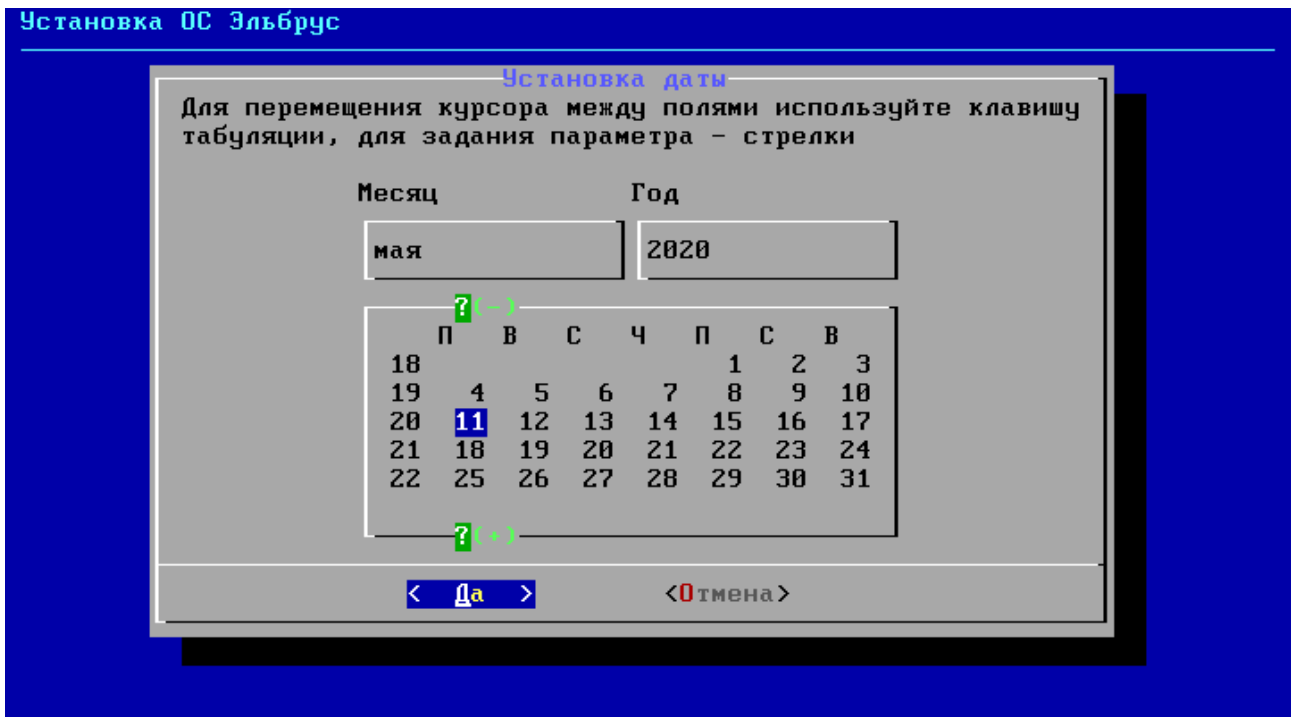


Рисунок 3.5

10) В окне «Часовой пояс. Выберите регион» выбрать подходящий регион (на рисунке 3.6 - «Europe»).

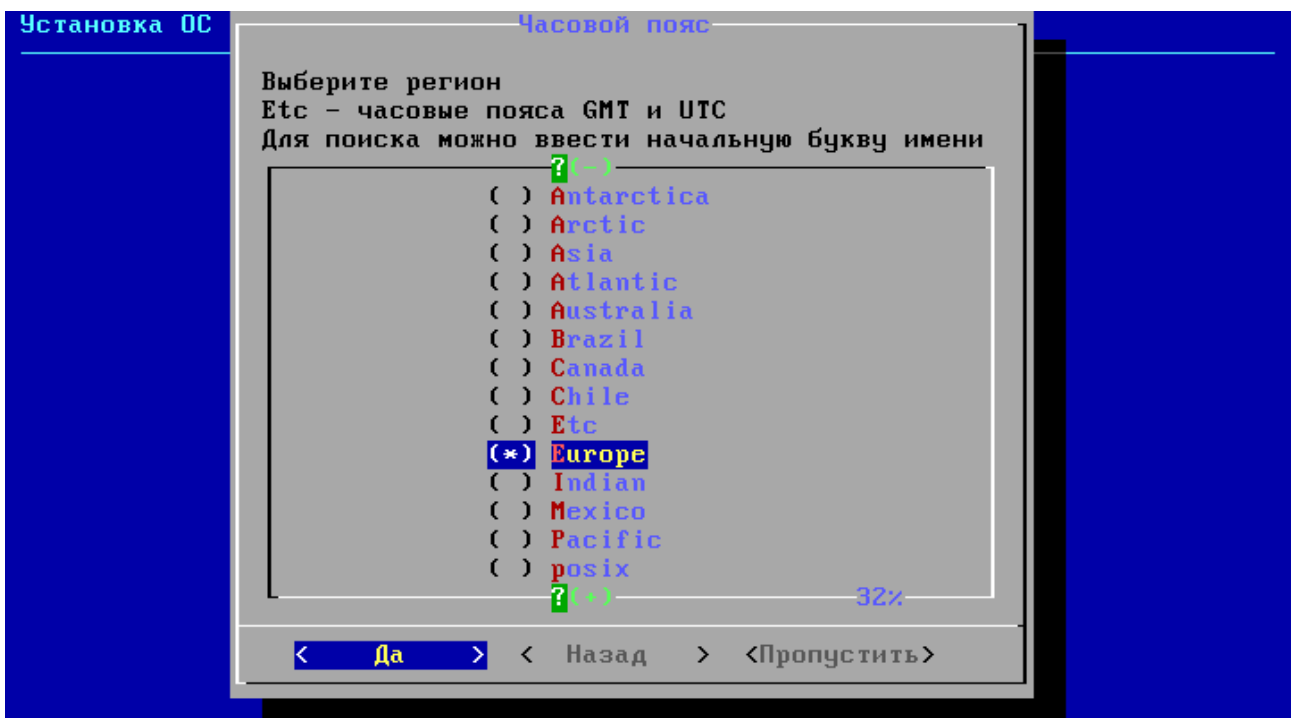


Рисунок 3.6

11) В окне «Часовой пояс. Выберите часовой пояс» выбрать подходящий часовой пояс (на рисунке 3.7 - «Moscow»).

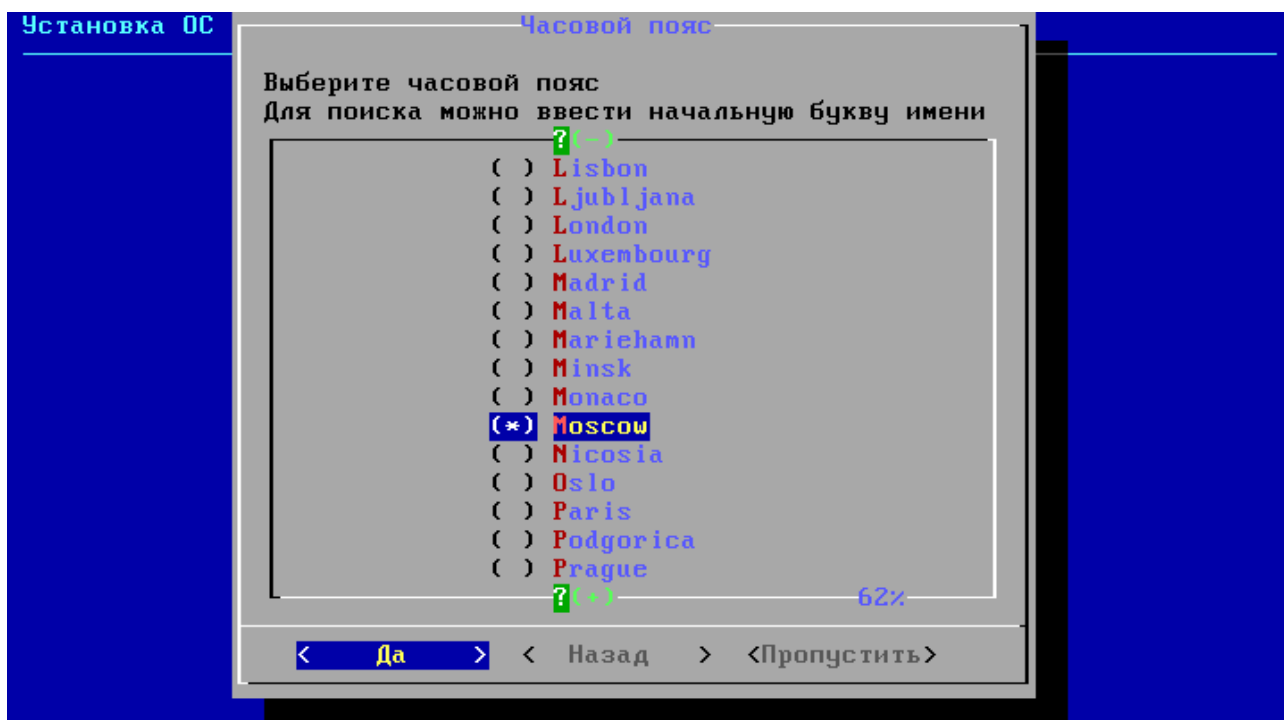


Рисунок 3.7

12) В окне «Установка времени» задать текущее время (рисунок 3.8).

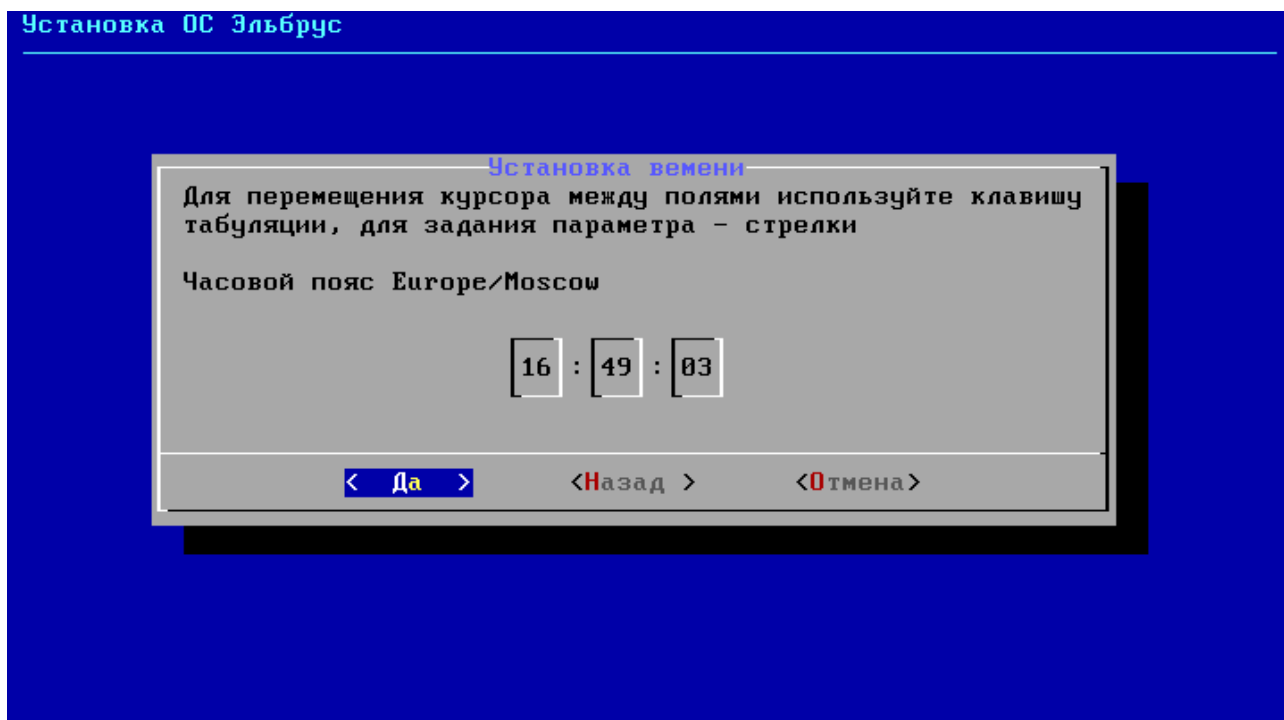


Рисунок 3.8

13) В окне «Выбор метапакетов для установки» оставить выбранными все метапакеты (рисунок 3.9).

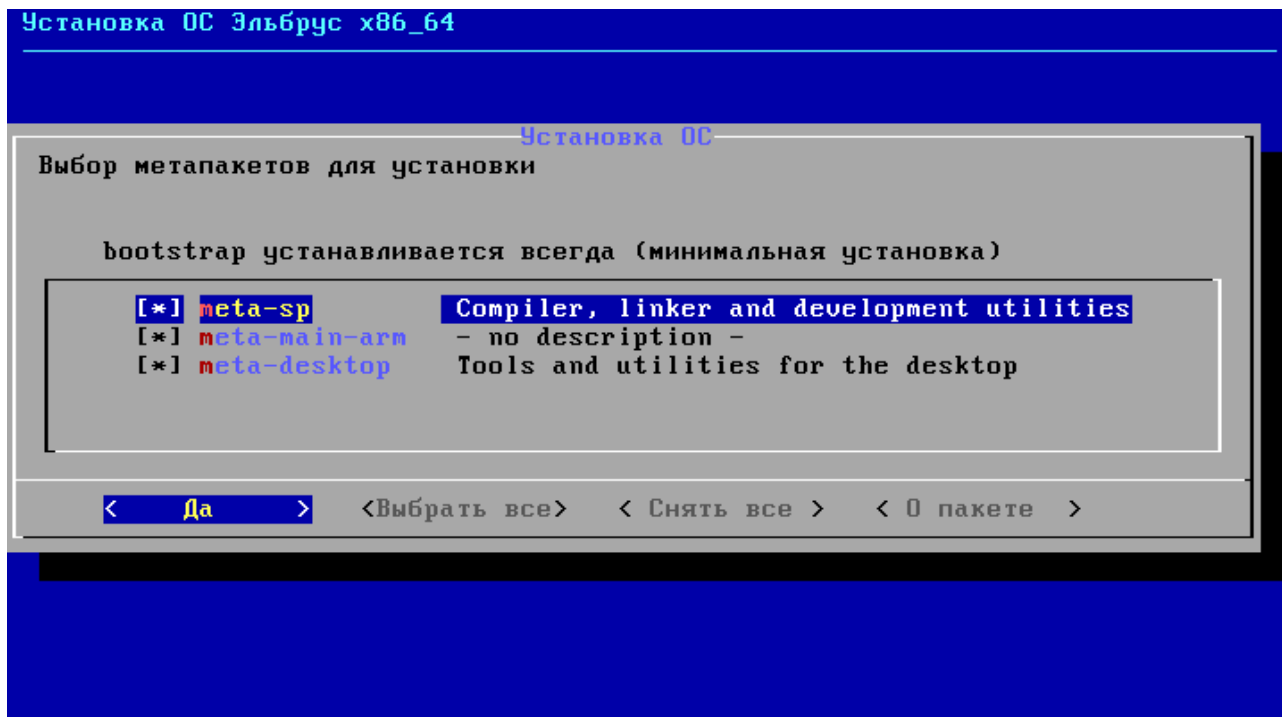


Рисунок 3.9

14) В окне «Установить ядро и компоненты по умолчанию» принять предлагаемые к установке ядро и компоненты, нажав «Да» (рисунок 3.10).

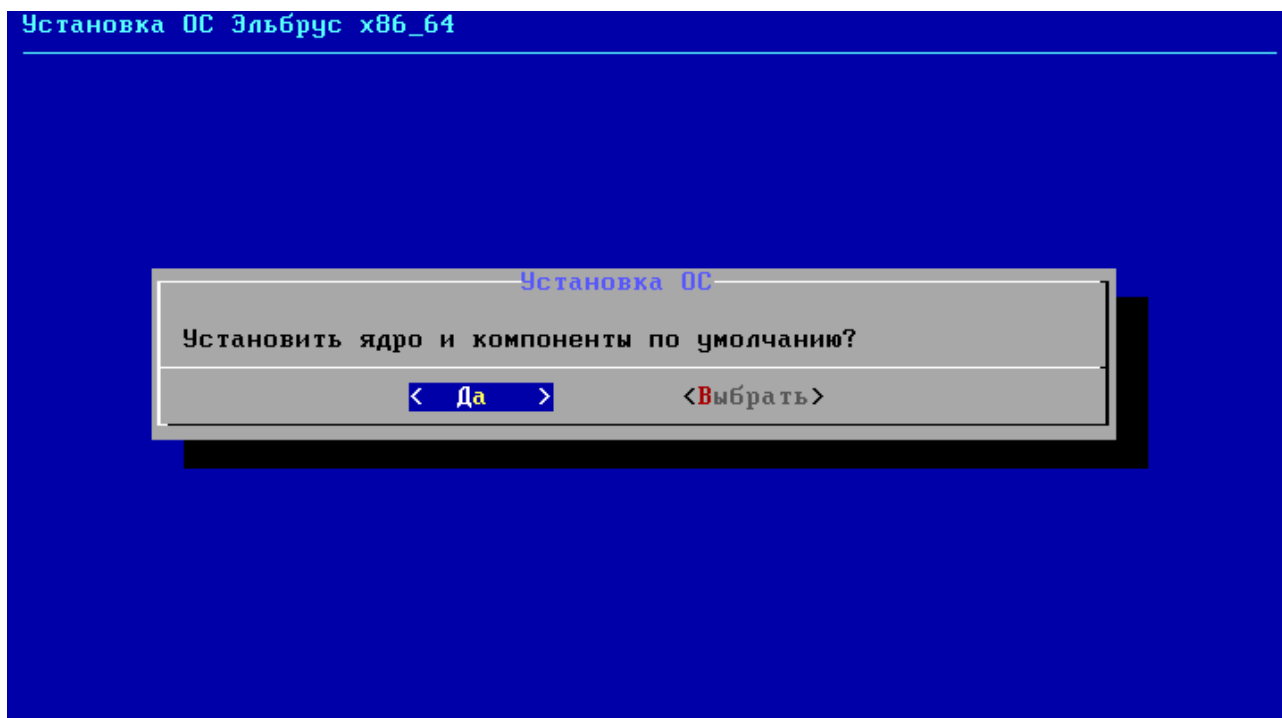


Рисунок 3.10

- 15) В окне «Выберите вариант разбиения диска» выбрать вариант 1 – «Разбиение диска на разделы по умолчанию» (рисунок 3.11).

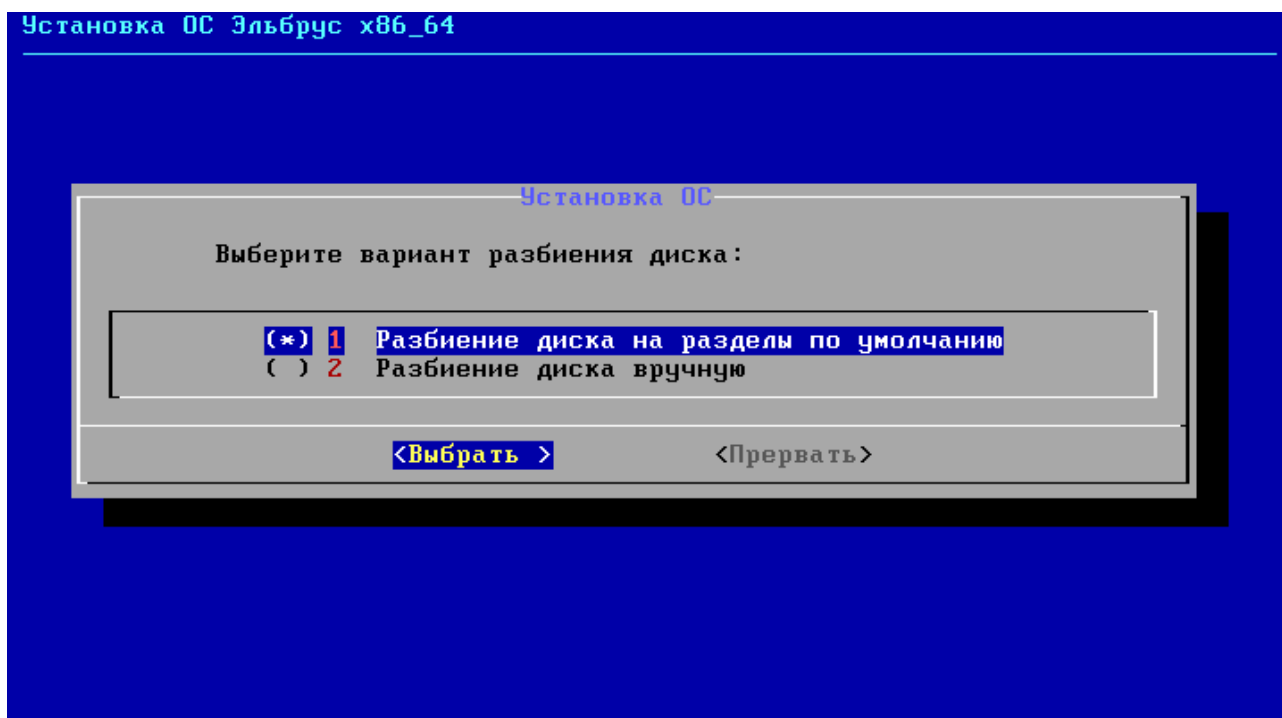


Рисунок 3.11

- 16) В окне «Выберите целевое устройство установки» выбрать подходящий диск из установленных на целевом ВК дисков (рисунок 3.12).

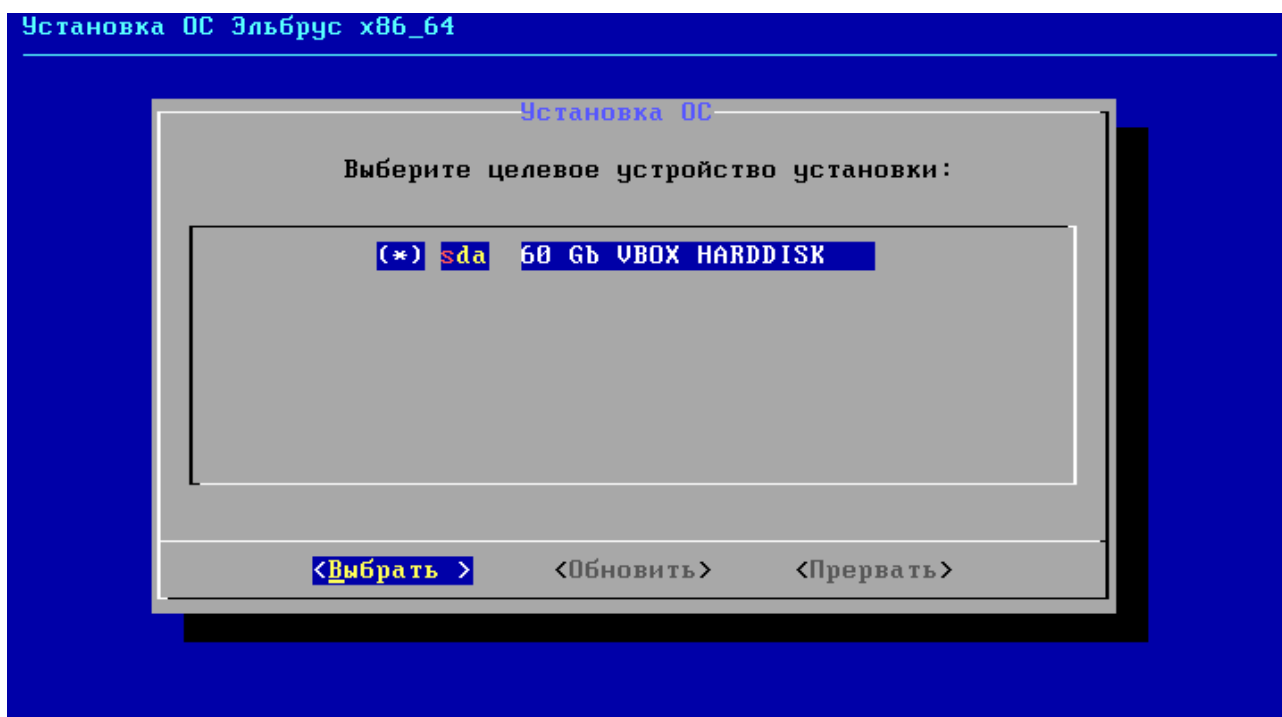


Рисунок 3.12

- 17) Согласиться с предложенным вариантом разбиения диска на разделы (рисунок 3.13).

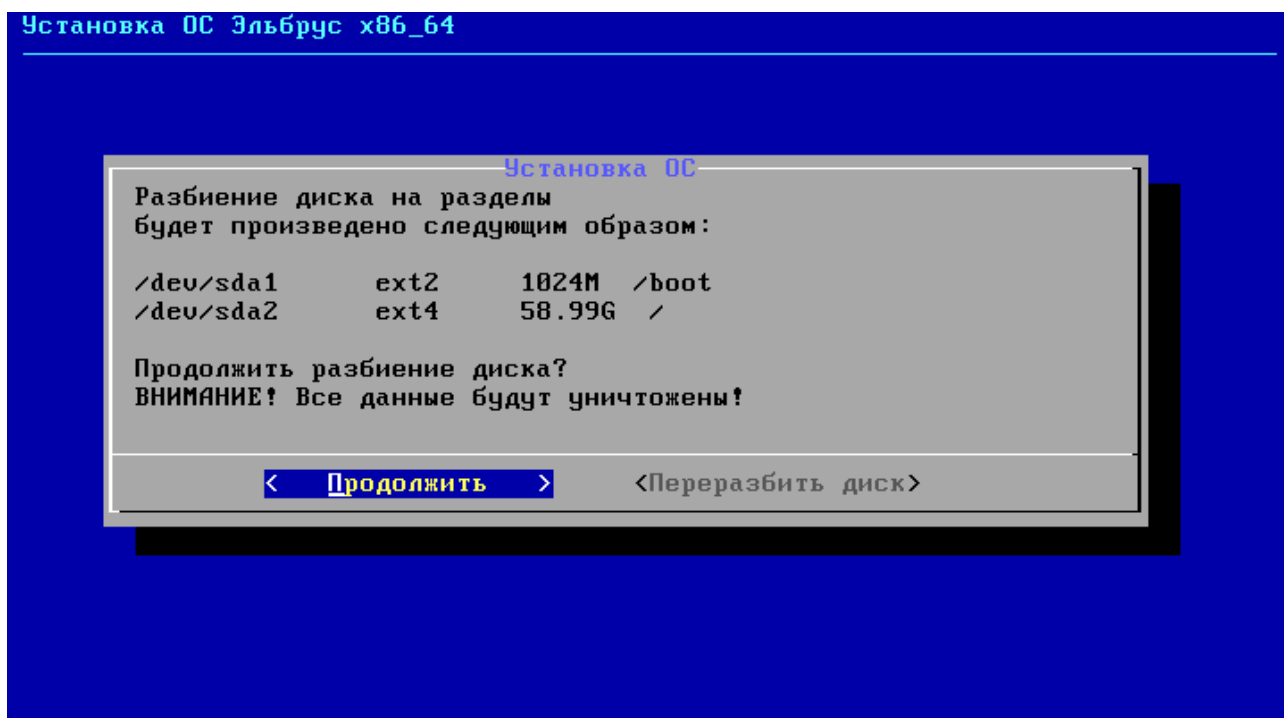


Рисунок 3.13

- 18) По завершении установки диска 1 произвести настройку сети (рисунок 3.14).

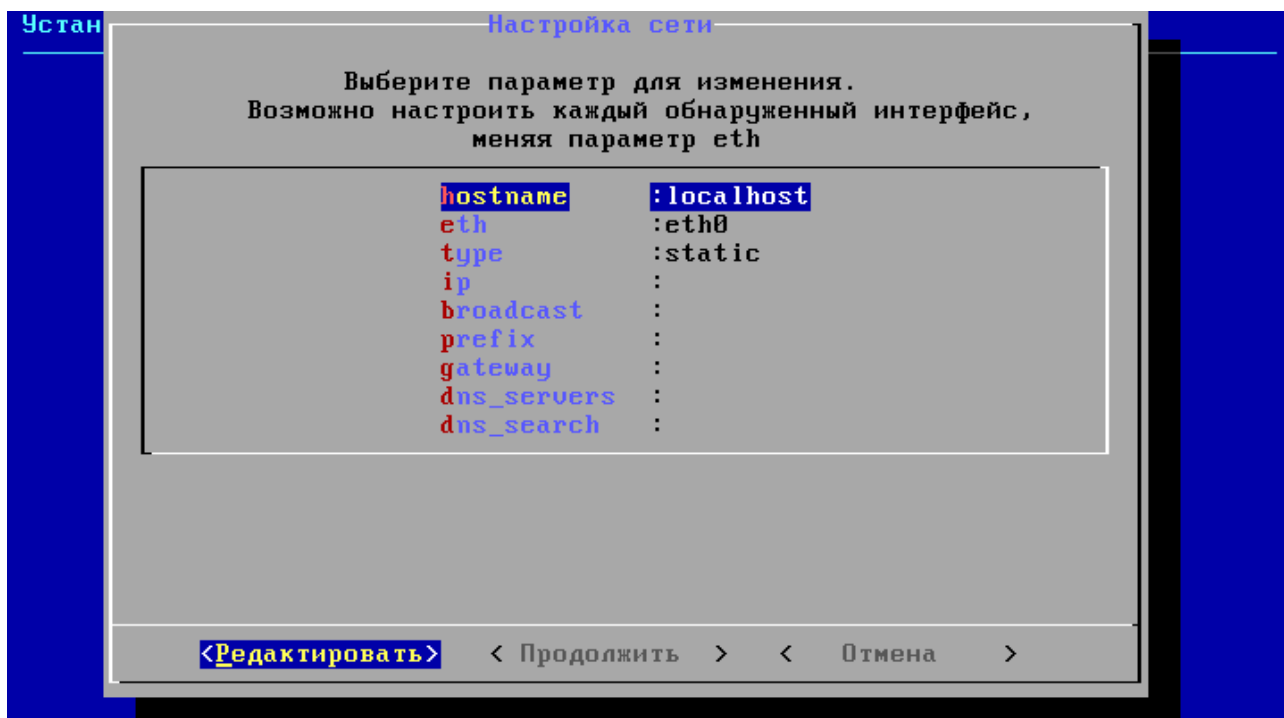


Рисунок 3.14

Будет предложено настроить статическую сетевую конфигурацию: необходимо задать сетевое имя ВК, ввести IP-адрес, широковещательный адрес, маску подсети, IP-адрес шлюза и IP-адреса DNS-серверов.

19) Выбрав параметр для изменения hostname, задать сетевое имя ВК (рисунок 3.15).

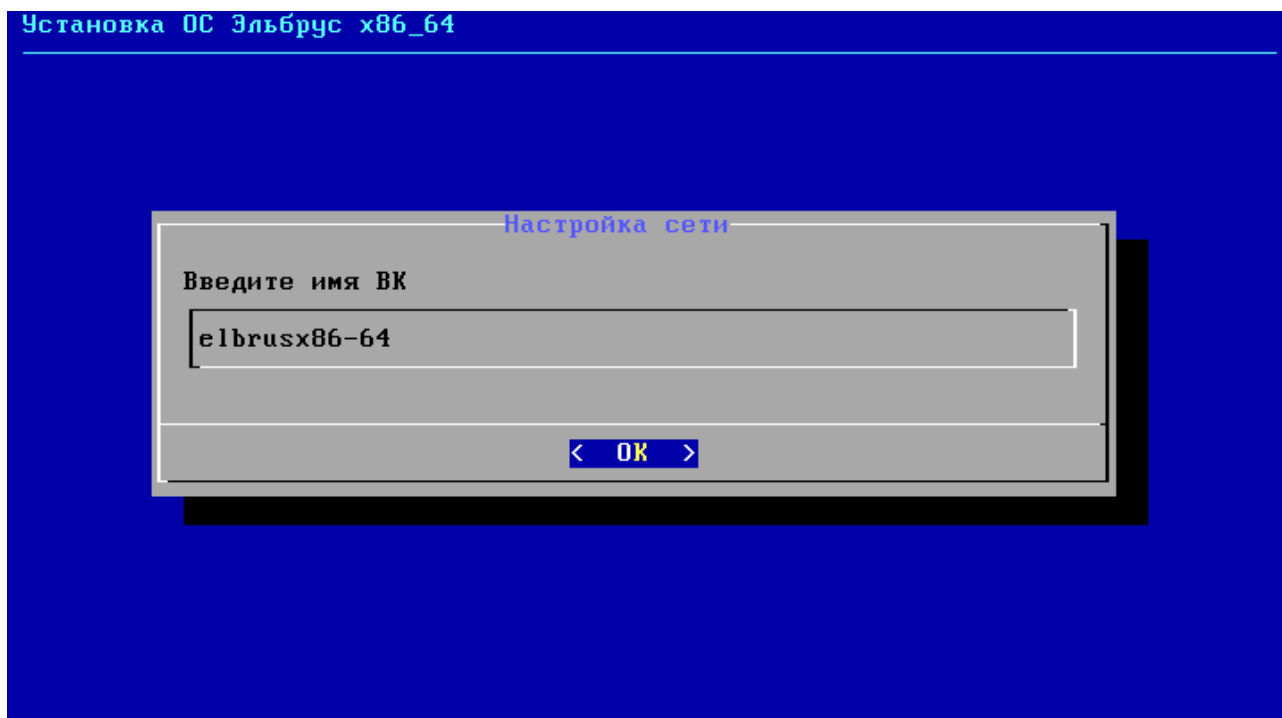


Рисунок 3.15

20) После задания всех параметров, сетевые настройки могут выглядеть так, как показано на рисунке 3.16.

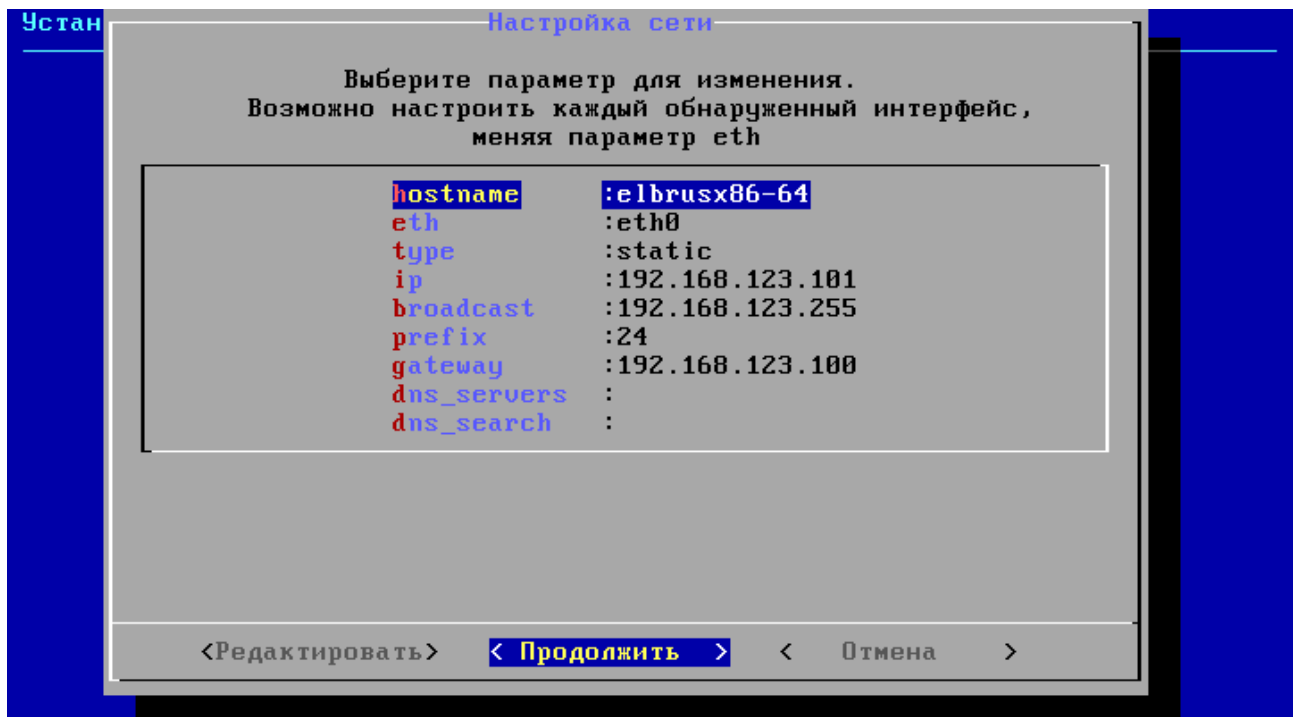


Рисунок 3.16

- 21) Во время установки автоматически создается учетная запись суперпользователя `root`, зарезервированная для администратора ВК. Пароль по умолчанию для `root`: "f2line." (рисунок 3.17).

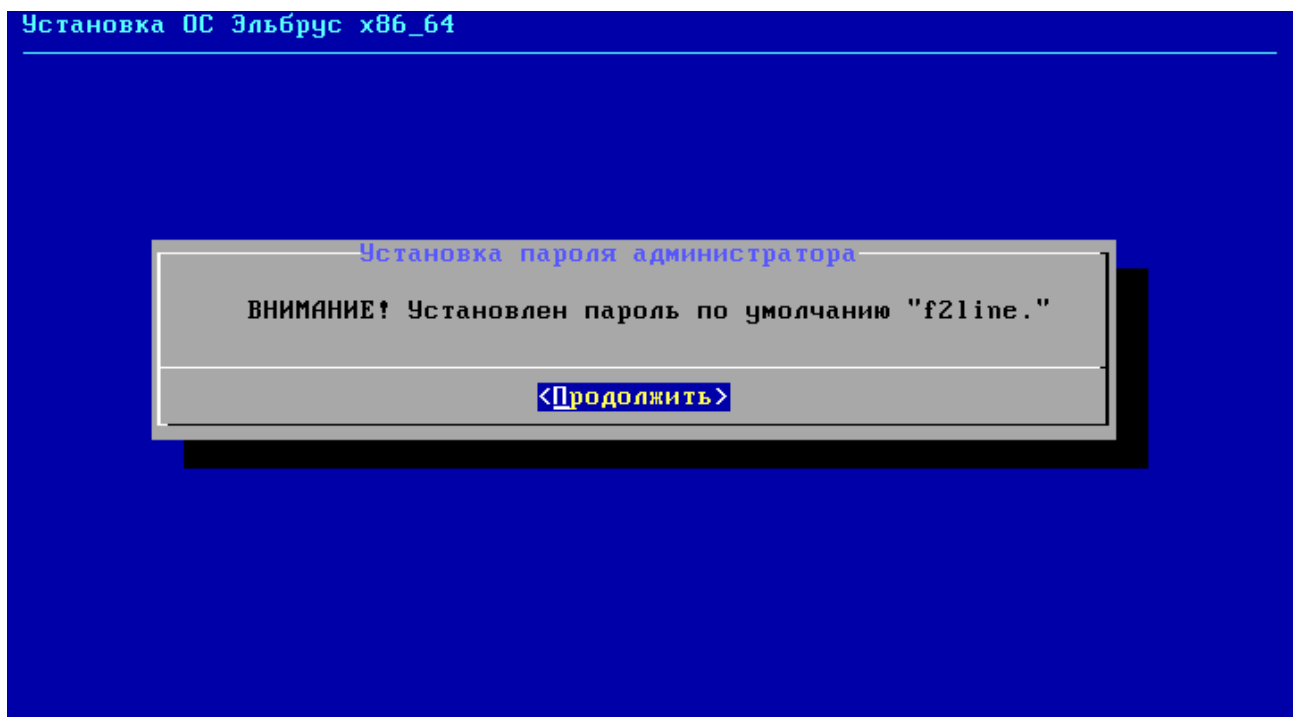


Рисунок 3.17

22) Для завершения установки Эльбрус Линукс следует перезапустить целевой ВК (рисунок 3.18).

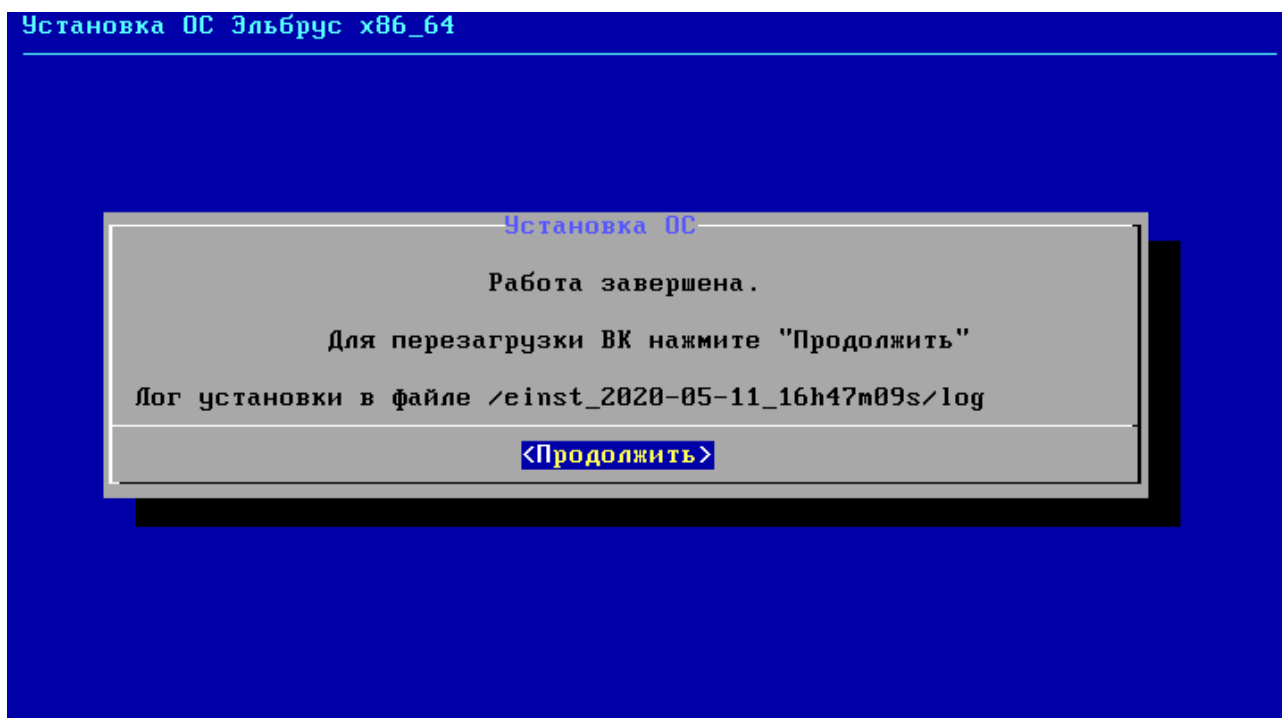


Рисунок 3.18

3.1.2 Установка Эльбрус Линукс с диска 2

Для установки Эльбрус Линукс с диска 2 следует выполнить следующие действия:


- 1) Загрузить Эльбрус Линукс после установки загрузочного диска 1 (см. п. 3.1.1).
- 2) Для входа в систему ввести логин (`root`) и пароль, заданный при установке (по умолчанию, "`f2line.`") (рисунок 3.19).
- 3) Вставить в устройство чтения компакт-дисков компакт-диск с Эльбрус Линукс (диск 2).
- 4) Подмонтировать компакт-диск с Эльбрус Линукс (диск 2) в каталог `/mnt/cdrom`. В случае использования внешнего USB-привода подключить привод к ВК. Для монтирования компакт-диска ввести команду:

```
mount <устройство_чтения_оптических_дисков> /mnt/cdrom
```

где `<устройство_чтения_оптических_дисков>` имеет обозначение в зависимости от интерфейса подключения дисковых накопителей: `/dev/sr0` (SATA/USB) .

Пример для устройства с интерфейсом USB:

```
mount /dev/sr0 /mnt/cdrom
```



```
elbrusx86-64 login: root  
Password:
```

Рисунок 3.19

5) Последовательно выполнить команды в изложенном ниже порядке:

```
apt-get update
```

```
apt-get -fy --force-yes install all-packages
```

где `all-packages` - название списка всех пакетов. Если в процессе установки погаснет экран, то для возобновления вывода на экран требуется нажать клавишу `<Shift>`.

Установка диска 2 завершается приглашением ввода следующей команды.

6) Отмонтировать диск 2, выполнив команду:

```
umount /mnt/cdrom
```

7) Извлечь диск 2 из устройства чтения компакт-дисков.

8) Для завершения общей установки необходимо перезагрузить систему, выполнив команду:

```
reboot
```

3.2 Установка с USB-накопителя

ВНИМАНИЕ!

Установка Эльбрус Линукс с USB-накопителя не гарантируется для всех типов ВК.

3.2.1 Подготовка загрузочного USB-накопителя

Подготовка загрузочного USB-накопителя может быть выполнена как в ОС семейства Linux, так и в ОС Windows (например, с помощью программы Rufus).

Для создания загрузочного USB-накопителя в ОС семейства Linux следует выполнить следующую команду:

```
dd if=/path/to/el-X.Y-x86_64-boot.iso of=/dev/sdx
```

где:

/path/to/el-X.Y-x86_64-boot.iso - путь к загрузочному файлу образа el-X.Y-x86_64-boot.iso;

/dev/sdx - блочное устройство USB-накопителя в ОС.

Примечания.

1. Перед выполнением команды `dd` следует сделать резервную копию данных с USB-накопителя.
2. Перед выполнением команды `dd` следует убедиться, что устройство USB не примонтировано в ОС.
3. Адрес устройства USB-накопителя в ОС можно узнать, выполнив команду:

```
cat /proc/partitions
```

3.2.2 Установка Эльбрус Линукс (диск 1)

Для установки Эльбрус Линукс (диск 1) с USB-накопителя следует выполнить следующие действия:

- 1) Вставить в usb-разъем целевого ВК подготовленный согласно п.3.2.1 загрузочный USB-накопитель.
- 2) Перезапустить целевой ВК, произвести настройку BIOS целевого ВК для возможности загрузки ВК с USB-накопителя.
- 3) В появившемся меню загрузчика GRUB выбрать

```
Elbrus x86-64 install
```

Управление передается программе установки 'einst'. Для продолжения работы необходимо следовать диалогу. Процедура выбора параметров установки имеет интуитивно понятный интерфейс.

- 4) В окне «Выберите вариант установки» следует выбрать вариант 1 – «Установка по умолчанию» (см. рисунок 3.2).
- 5) В окне «Выберите устройство-источник установки» следует выбрать устройство USB.
- 6) Далее установка Эльбрус Линукс аналогична процедуре установки с компакт-диска. Для продолжения установки выполнить действия, описанные в п. 3.1.1, шаги 8)-23).

3.2.3 Установка Эльбрус Линукс (диск 2)

Для установки Эльбрус Линукс (диск 2) следует выполнить следующие действия:

- 1) Загрузить Эльбрус Линукс после установки Эльбрус Линукс (диск 1) с USB-накопителя (см. п. 3.2.2).
- 2) Для входа в систему ввести логин (`root`) и пароль, заданный при установке (по умолчанию, "`f2line.`").
- 3) Скопировать в домашнюю директорию пользователя `root` файл с образом `el-X.Y-x86_64-disk2.iso` (диск 2).

- 4) Подмонтировать файл с образом `el-X.Y-x86_64-disk2.iso` (диск 2) в каталог `/mnt/cdrom` с помощью следующей команды:

```
mount ~/el-X.Y-x86_64-disk2.iso /mnt/cdrom
```

- 5) Последовательно выполнить команды в изложенном ниже порядке:

```
apt-get update
```

```
apt-get -fy --force-yes install all-packages
```

где `all-packages` - название списка всех пакетов. Если в процессе установки погаснет экран, то для возобновления вывода на экран требуется нажать клавишу `<Shift>`.

Установка диска 2 завершается приглашением ввода следующей команды.

- 6) Отмонтировать диск 2, выполнив команду:

```
umount /mnt/cdrom
```

- 7) Для завершения общей установки необходимо перезагрузить систему командой:

```
reboot
```